Lista di controllo e manutenzione/ Istruzioni di servizio

Rexola-triferral
Tipo RTF
Caldaia a gas con bruciatore ad irraggiamento MatriX, **versione per metano**
Potenzialità utile da 18 a 29 kW

Valido per caldaie dal nr. di fabbrica:
751841000101, 751841100101, 751841200101, 751841300101,
751841400101, 751841500101, 751841600101, 751841700101

Rexola-triferral

Da inserire nel: fascicolo assistenza

5690 249 I 1/98

Indice

			Pagina
1	**Dati dell'impianto**	1.1 Dati dell'impianto	3
		1.2 Manutenzione effettuata	3
2	**Avvertenze importanti**	2.1 Sicurezza	4
		2.2 Attrezzatura	4
3	**Manutenzione**	3.1 Operazioni di manutenzione	5
		3.2 Valori di misurazione e regolazione	9
		■ Tabella pressione ugelli	12
4	**Assistenza**	4.1 Funzionamento del sistema di accensione	13
		4.2 Diagramma dei tempi di avviamento	13
		4.3 Schema di allacciamento dell'apparecchiatura comando bruciatore	14
		4.4 Riconoscimento ed eliminazione dei guasti	15

5690 249 I

1.1 Dati dell'impianto

Impianto:

Nome: .....

Via: .....

Località: .....

Caldaia:

Produzione: Viessmann

Tipo: Rexola-triferral (tipo RTF)

Potenzialità utile: ..... kW

Nr. di fabbrica: .....

Ditta installatrice:

Nome: .....

Via: .....

Località: .....

Telefono: .....

Installato in data: .....

1.2 Manutenzione effettuata

19.....

Ditta installatrice (timbro):

....

Tecnico Data

19.....

Ditta installatrice (timbro):

....

Tecnico Data

19.....

Ditta installatrice (timbro):

....

Tecnico Data

.....

Ditta installatrice (timbro):

....

Tecnico Data

.....

Ditta installatrice (timbro):

....

Tecnico Data

.....

Ditta installatrice (timbro):

....

Tecnico Data

5690 249 I

2.1 Sicurezza

⚠ **Questo simbolo indica "attenzione„ ed è posto in corrispondenza di tutte le avvertenze relative alla sicurezza. Si prega di attenersi scrupolosamente a tali prescrizioni per evitare pericoli e danni a persone e cose.**

Interventi su apparecchiature/impianto di riscaldamento

Tutti gli interventi sulle apparecchiature e sull'impianto di riscaldamento, come ad es. montaggio, manutenzione e riparazioni, **devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato autorizzato** (ditta installatrice o addetta alla manutenzione o gestione).
Per interventi ai dispositivi elettrici, attenersi alle normative vigenti.

Prima di eseguire tali interventi, **disinserire l'interruttore generale** (posto all'esterno del locale d'installazione) ed assicurarsi che non possa essere reinserito.
Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas ed assicurarsi che non possa essere riaperto accidentalmente.

Interventi sull'**impianto del gas** devono essere eseguiti **unicamente** da un installatore qualificato ed **autorizzato** dalla competente **azienda erogatrice del gas**.

Organizziamo regolarmente corsi destinati agli installatori per l'aggiornamento sui nostri prodotti.

2.2 Attrezzatura

Utensili ed attrezzatura

– Cacciavite mis. 4, 5,5 e 8
– Cacciavite a croce mis. 1 e 2
– Giratubi 1" e 1"$^1/_2$
– Soffietto
– Spray per ricerca perdite
– Loctite

Apparecchiature di misurazione
(utilizzare unicamente apparecchi omologati)

– Testomatik-gas
  oppure
  microamperometro
– Apparecchiatura di analisi fumi
  oppure
  analizzatore CO_2
  rivelatore CO
  termometro fumi (digitale)
  manometro differenziale
– Manometro da 0 a min. 60 mbar
– Cercafase
– Calibro

Accessori per la pulizia

– Pennello
– Stracci
– Scovolo per la pulizia
  (accessorio caldaia)
– Aspiratore

Singoli componenti

Valigia assistenza Viessmann per bruciatore a gas atmosferico con accensione ad intermittenza.

⚠ Nel caso in cui sia necessaria la sostituzione di singoli componenti, utilizzare unicamente **ricambi originali Viessmann**.
Questi singoli componenti devono essere previsti per il prodotto in questione e gli interventi devono essere eseguiti in conformità alle istruzioni contenute nella rispettiva documentazione tecnica.

Documentazione tecnica

– Istruzioni d'uso della caldaia
  e degli accessori
– Liste singoli componenti della
  caldaia e degli accessori

3.1 Operazioni di manutenzione

	19.....	19.....	19.....	.....	.....	.....
1. Rilevare la taratura del bruciatore						

Rilevare i valori di misurazione nella sequenza descritta nel capitolo 3.2 "Valori di misurazione e regolazione„ (a partire da pagina 9) e riportarli nella rispettiva riga "riscontrato„.

⚠ Prima e dopo i lavori sulle apparecchiature a gas è necessario eseguire una rilevazione del monossido di carbonio (CO), per poter escludere ogni pericolo per la salute e garantire che l'impianto sia in perfetto stato.

	☐	☐	☐	☐	☐	☐

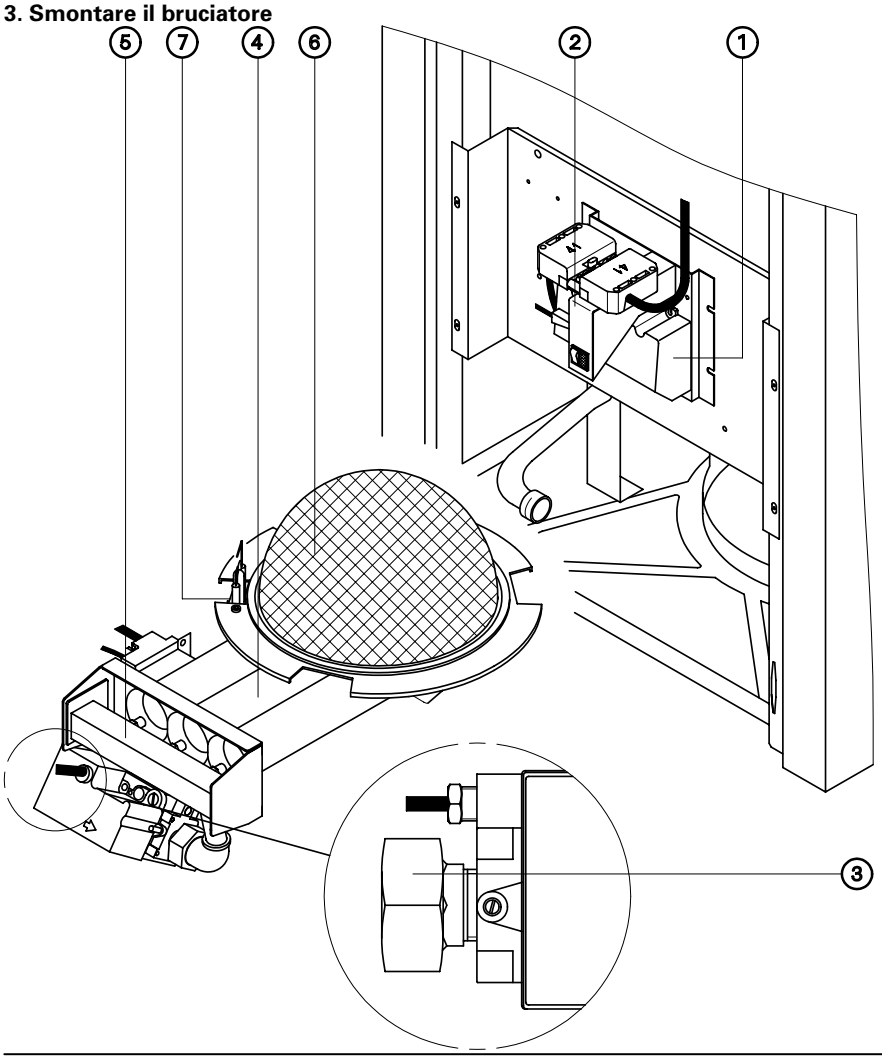
2. Spegnere l'impianto

1. Disinserire l'interruttore generale ed assicurarsi che non possa essere reinserito da terzi.

2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas e bloccarlo.

	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3. Smontare il bruciatore



1. Smontare la lamiera anteriore, sbloccando la chiusura sotto la regolazione circuito di caldaia, sollevare leggermente la lamiera ed estrarla.

2. Disinnestare il cavo di messa a terra del regolatore combinato gas.

3. Estrarre le spine ad innesto 35, 36 e 54 dall'apparecchiatura comando bruciatore ①.

4. Disinnestare la spina ad innesto dell'elettrodo di ionizzazione ② dall'apparecchiatura comando bruciatore.

5. Smontare il bruciatore, svitando il raccordo ③.
Il bruciatore è fissato al corpo caldaia mediante una chiusura a baionetta. Afferrare con la mano sinistra il tubo iniettore ④ e con quella destra il tubo collettore ⑤. Ruotare il bruciatore verso destra fino alla battuta, abbassarlo lentamente ed estrarlo con cautela.
Attenzione!
Evitare di danneggiare la rete metallica ⑥ del bruciatore e il bruciatore pilota ⑦.

	☐	☐	☐	☐	☐	☐

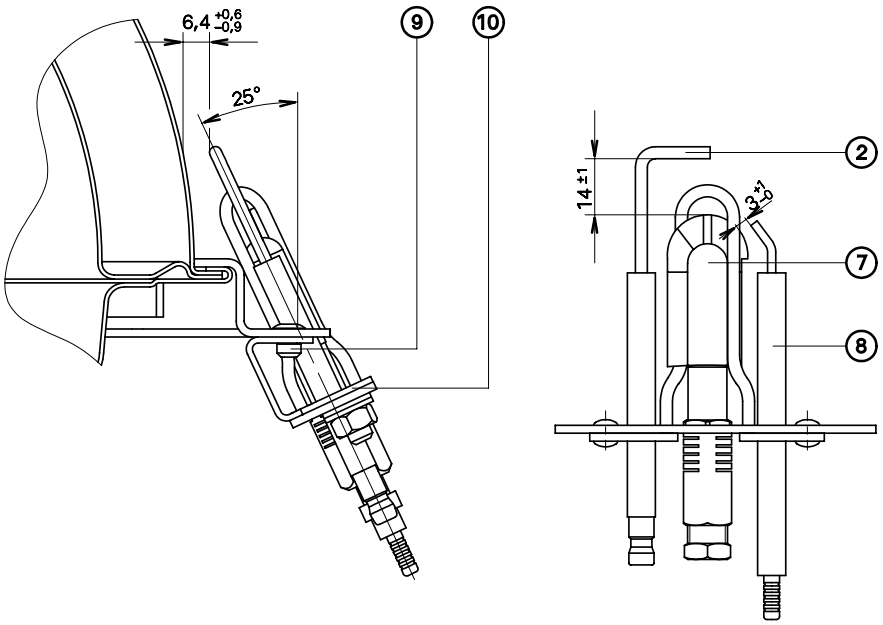
4. Controllare la rete metallica del corpo bruciatore

Controllare se la rete metallica è danneggiata e, se necessario, sostituire il corpo bruciatore.
Non è necessario pulire la rete metallica.

	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	19.....	19.....	19.....	.....	.....	.....

5. Controllare il bruciatore pilota

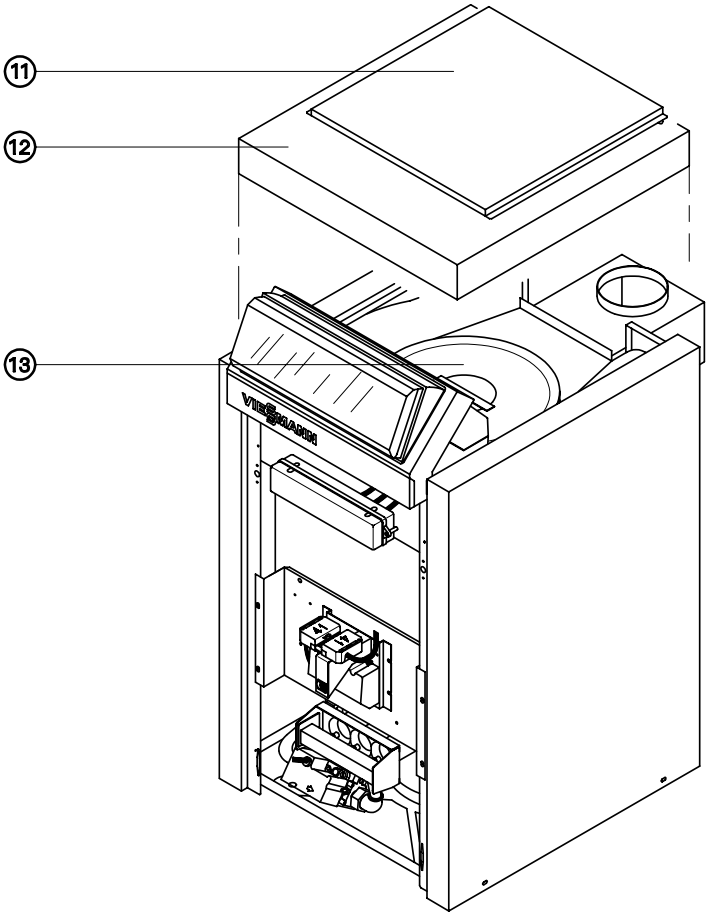


1. Controllare se l'elettrodo di ionizzazione ②, il bruciatore pilota ⑦ e l'elettrodo di accensione ⑧ sono danneggiati.

2. Controllare la distanza tra bruciatore pilota e rete metallica e, se necessario, regolarla. A questo scopo svitare la
– vite di bloccaggio ⑨
oppure
– inclinare ulteriormente il supporto del bruciatore pilota ⑩.

□	□	□	□	□	□

6. Pulire, se necessario, le superfici di scambio termico



Attenzione!
Non impiegare in nessun caso detergenti contenenti potassio.

1. Rimuovere la lamiera superiore ⑪ svitando le viti autofilettanti anteriori e togliendo quelle posteriori.

2. Rimuovere l'isolamento per coperchio superiore ⑫.

3. Togliere il coperchio della scatola di raccolta fumi ⑬.

4. Estrarre la camera di combustione dalla caldaia.

5. Pulire le superfici di scambio termico del corpo caldaia (con bruciatore smontato) con l'ausilio dello scovolo per la pulizia fornito a corredo.

6. Rimuovere i residui dalla piastra di base.

7. Montare la camera di combustione, il coperchio della scatola di raccolta fumi, il materassino termoisolante e la lamiera superiore.

⚠ **Attenzione!**
Controllare ed assicurarsi che i cavi elettrici non vengano a contatto con le pareti calde della scatola di raccolta fumi e della sicurezza di flusso.

□	□	□	□	□	□

	19.....	19.....	19.....	.....	.....	.....
7. Montare il bruciatore **1. Attenzione!** Accertarsi che, le tre linguette della chiusura a baionetta siano agganciate. **2.** Applicare una guarnizione nuova tra il tubo di allacciamento gas e la rampa gas.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Controllare tutti gli attacchi lato riscaldamento e lato sanitario (se previsti)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Controllare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza Controllare le valvole di sicurezza attenendosi alle istruzioni del costruttore.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Controllare il vaso di espansione a membrana e la pressione dell'impianto Attenersi alle istruzioni del costruttore del vaso di espansione a membrana. Eseguire la verifica ad impianto freddo. **1.** Scaricare l'impianto e ridurre la pressione fino a che il manometro non indichi "0„. **2.** Qualora la pressione di precarica del vaso di espansione sia inferiore alla pressione statica dell'impianto, aggiungere azoto fino a quando la pressione di precarica non superi la pressione statica (corrisponde all'altezza statica) dell'impianto. **3.** Rabboccare con acqua fino a che, ad impianto freddo, la pressione di riempimento non sia maggiore della pressione di precarica del vaso di espansione a membrana. **4.** Contrassegnare sul manometro questo valore come pressione minima di riempimento. Pressione massima d'esercizio: 3 bar.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Controllare il fissaggio dei collegamenti elettrici ad innesto e dei passacavi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. Mettere in funzione l'impianto Vedere a questo proposito le relative istruzioni d'uso. ⚠ Controllare la tenuta di tutte le superfici di tenuta delle tubazioni e delle rampe gas a pressione d'esercizio con un prodotto schiumogeno (spray per ricerca perdite).	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	19.....	19.....	19.....	.....	.....	.....

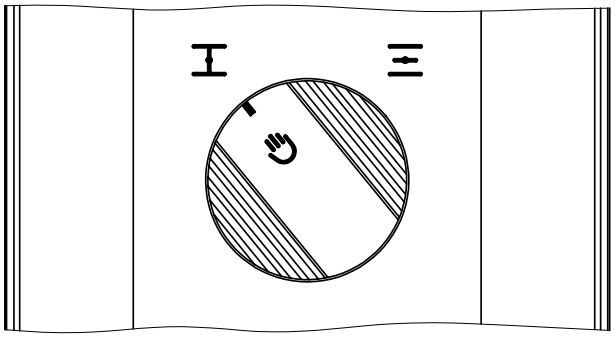
13. Controllare la funzione di chiusura delle valvole nel regolatore combinato gas

1. Disinserire l'impianto sulla regolazione.

2. Al disinserimento del bruciatore la fiamma deve spegnersi in breve tempo (controllarla con l'ausilio di uno specchio sulla lamiera di fondo).

☐	☐	☐	☐	☐	☐

14. Controllare la serranda gas di scarico motorizzata (se presente)



1. Mettere in funzione la regolazione circuito di caldaia come da relative istruzioni.

2. La serranda gas di scarico deve adesso spostarsi in posizione "☰„.

3. Il bruciatore si accende automaticamente e funziona regolarmente dopo un determinato tempo di sicurezza.

4. Dopo che la caldaia è stata disinserita tramite la regolazione, la serranda gas di scarico si sposta in posizione "I„.

☐	☐	☐	☐	☐	☐

15. Sottoporre a controllo il dispositivo di controllo gas di scarico (se presente)

1. Smontare il tubo scarico fumi dalla sicurezza di flusso.

2. Coprire l'attacco per tubo fumi della sicurezza di flusso, per la verifica del funzionamento.

⚠ Controllare il dispositivo di controllo gas di scarico riscaldando il sensore con una fiamma è vietato e danneggerebbe irreparabilmente il sensore (interruzione). In caso d'interruzione oppure di corto circuito del sensore, il bruciatore si blocca.

3. Mettere in funzione la caldaia.
Il dispositivo di controllo gas di scarico deve disinserire il bruciatore al più tardi dopo ca. 2 minuti e riaccenderlo automaticamente non prima di 10 minuti (in questo caso 17 minuti).
– Controllare la posizione del sensore, se il il dispositivo di controllo gas di scarico disinserisce dopo i 2 minuti.
– Sostituire il sensore oppure l'apparecchiatura comando bruciatore:
  ■ se il dispositivo di controllo gas di scarico non interviene
  ■ se il bruciatore non entra in funzione
  ■ se il sensore è corroso.

4. Spegnere la caldaia.

5. Riaprire l'apertura e rimontare il tubo scarico fumi sulla sicurezza di flusso.

☐	☐	☐	☐	☐	☐

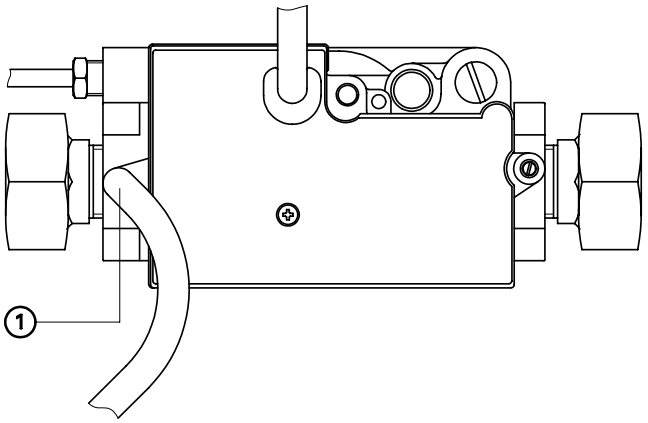
5690 249 I

3.2 Valori di misurazione e regolazione

Attenzione! Se necessario, tarare nuovamente il bruciatore. Registrare i valori di misurazione e regolazione nell'apposita colonna.

	19.....	19.....	19.....	.....	.....	.....
1. Contrassegnare con una crocetta il tipo di gas disponibile						
	riscontrato					
Metano Indice di Wobbe 12,0 - 16,1 kWh/m^3, 43,2 - 58,0 MJ/m^3						

2. Pressione statica e pressione di allacciamento (pressione dinamica) in mbar



1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas (la caldaia si spegne).

2. Allentare i bulloni sull'attacco per misurazione ① senza estrarli. Collegare il manometro ad U.

3. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas e misurare la pressione statica.

4. Mettere in funzione la caldaia e misurare la pressione di allacciamento (pressione dinamica). Attenersi alla tabella.

5. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas, staccare il manometro ad U e chiudere l'attacco per misurazione ①.

Provvedimenti per pressioni di allacciamento diverse

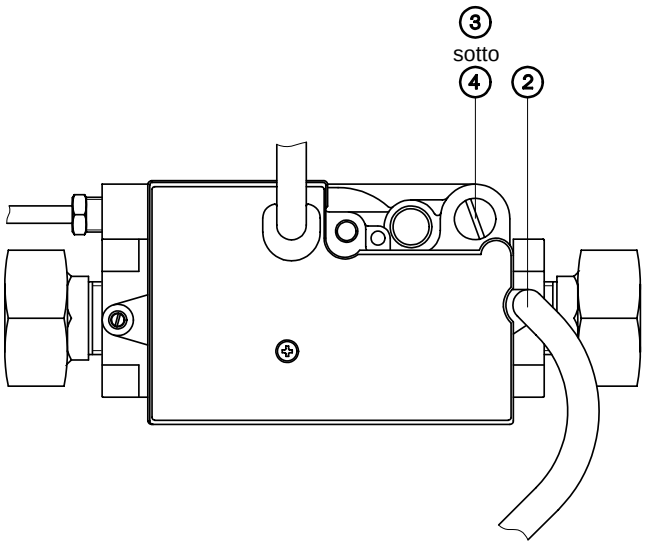
Pressione di allacciamento (press. dinamica)	**Provvedimento**
inferiore a 17,4 mbar	Non effettuare regolazioni e informare l'azienda erogatrice del gas.
da 17,4 e 25 mbar	Mettere in funzione la caldaia.
superiore a 25 mbar	Inserire a monte dell'impianto di caldaia regolatori pressione gas separati e tarare la pressione su 20 mbar. Informare l'azienda erogatrice del gas.

	riscontrato					
Pressione statica						
Pressione di allacciamento (pressione dinamica)	riscontrato					

5690 249 I

	19.....	19.....	19.....	.....	.....	.....

3. Pressione ugelli in mbar



Controllare se il bruciatore è equipaggiato o se è stato trasformato per il tipo di gas usato.

- Con la **taratura a metano le caldaie possono** funzionare nel campo indice di Wobbe compreso tra 12,0 e 16,1 kWh/m^3 (da 43,2 a 58,0 MJ/m^3).

1. Confrontare il contrassegno degli ugelli con i dati della tabella pressione ugelli a pagina 12 e, se necessario, sostituire gli ugelli (vedi istruzioni di montaggio del kit di trasformazione).

2. Per la pressione ugelli relativa all'indice di Wobbe e alla potenzialità utile di caldaia consultare la tabella pressione ugelli a pagina 12.

3. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas (la caldaia si spegne).

4. Allentare la vite dell'attacco di misurazione ② senza estrarla.
Collegare il manometro ad U.

5. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas e mettere in funzione la caldaia.

6. Misurare la pressione ugello e, se necessario, regolarla; a questo scopo togliere il coperchio di protezione ③ e tarare la pressione ugelli mediante la vite di regolazione ④ situata sotto al coperchio.

7. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas, staccare il manometro ad U, chiudere l'attacco per misurazione ② ed avvitare il coperchio di protezione ③.

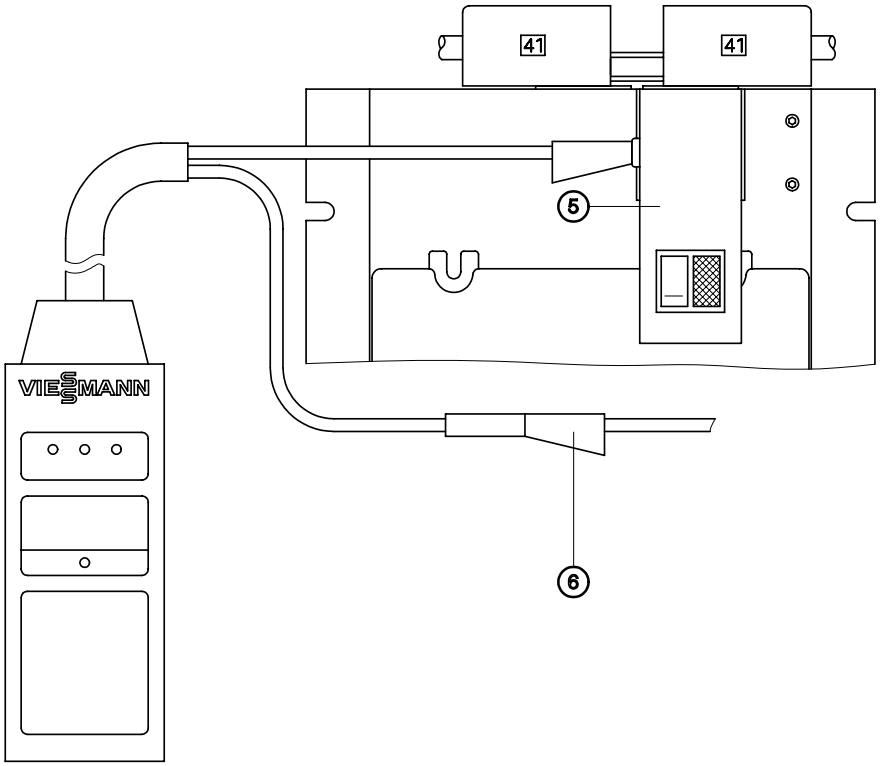
8. Mettere in funzione la caldaia.
⚠ **Verificare la tenuta gas' dell'attacco di misurazione.**

riscontrato					
impostato					

5690 249 I

	19.....	19.....	19.....	.....	.....	.....

4. Corrente di ionizzazione in µA



Attenzione!
Prima di effettuare l'allacciamento dell'apparecchiatura di misurazione disinserire l'interruttore "⓪„ sulla regolazione circuito di caldaia.

1. Per eseguire la rilevazione, inserire la sonda di misurazione nr. 1 nel Testomatik-gas e avvitare bene.

2. Estrarre la spina dell'apparecchiatura comando bruciatore ⑤.

3. Inserire la spina della sonda di misurazione sull'apparecchiatura comando bruciatore ⑤.

4. Unire la presa della sonda di misurazione alla spina del cavo di ionizzazione ⑥.

5. Mettere in funzione la caldaia. Durante il funzionamento del bruciatore principale la corrente di ionizzazione deve essere > 5 µA.

	riscontrato					
	impostato					

5. ☐ Contenuto di anidride carbonica (CO_2) % in vol.
oppure
☐ contenuto di ossigeno (O_2) % in vol.

	riscontrato					
	impostato					

6. Contenuto di monossido di carbonio (CO) in ppm

	riscontrato					
	impostato					

7. Temperatura fumi (lorda) in °C

	riscontrato					
	impostato					

8. Dispersioni per gas di scarico in %

	riscontrato					
	impostato					

3.2 Valori di misurazione e regolazione

	19.....	19.....	19.....	.....	.....	.....
9. Tiraggio necessario (a valle della sicurezza di flusso) in hPa (1 hPa = 1 mbar)	Il tiraggio necessario della caldaia è pari a 0,03 hPa (0,03 mbar). Il tiraggio necessario del camino non deve superare 0,1 hPa (0,1 mbar), eventualmente inserire un regolatore di tiraggio nel camino stesso (previo accordo con il progettista).					
	riscontrato					
	impostato					

Tabella pressione ugelli
per le impostazioni a metano

Attenzione!
Controllare se la tabella pressione ugelli è valida per la caldaia. A questo scopo confrontare il nr. di fabbrica sulla targhetta tecnica con i dati relativi al suddetto numero in prima pagina.

Famiglia gas (tipo gas)	Gruppo di gas	Indice di Wobbe Wo		Pressione di allacciamento		**Potenzialità utile della caldaia**			Contrassegno Ugello bruciatore pilota
		kWh/m³	MJ/m³	mbar*2		**18 kW**	**23 kW**	**29 kW**	
Metano	E	15,00	54,00	20,0	Contrassegno ugello*1	215	235	225	26
					Pressione ugelli mbar*2	12,3	14,0	14,1	

*1 *Ulteriori indicazioni sull'ugello principale non hanno alcun significato.*
*2 *1 mbar corrisponde approssimativamente a 10 mm c.a.; ad es. 12,0 mbar ≈ 120 mm c.a.*

Le pressioni ugello si riferiscono ad un'atmosfera tipo, a 300 m sul livello del mare. In questo modo, tra 0 e 600 m sul livello del mare, viene garantita la potenzialità utile indicata con una tolleranza inferiore al ± 4 %.

Per la trasformazione ad un altro tipo di gas attenersi alle apposite istruzioni di montaggio del kit di trasformazione.

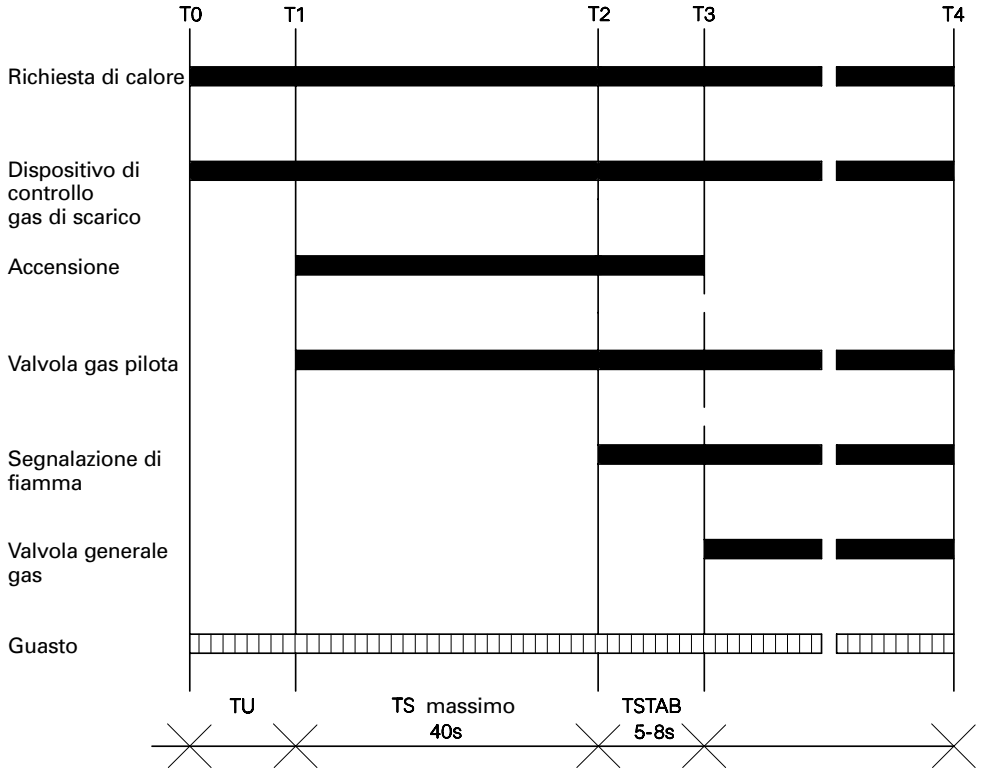
⚠ **La caldaia deve funzionare alla potenzialità utile.**
Non è ammessa la taratura su altri valori di pressione ugelli.

5690 249 I

4.1 Funzionamento del sistema di accensione

In caso di richiesta di calore l'apparecchiatura bruciatore viene alimentata con corrente elettrica. La spia luminosa sull'apparecchiatura bruciatore si accende. La prima valvola del regolatore combinato gas si apre. Il gas arriva nel bruciatore pilota e contemporaneamente ha inizio l'accensione ad alta tensione (ca. 40 secondi).
All'arrivo del segnale di fiamma nell'apparecchiatura bruciatore dall'elettrodo di ionizzazione, la seconda valvola del regolatore combinato gas viene aperta dopo un tempo di stabilizzazione della fiamma pilota della durata di 5 - 8 secondi (il tempo di stabilizzazione può essere ridotto, in funzione del tempo di sicurezza decorso, T_S fino a 0 secondi).
Il bruciatore si accende.

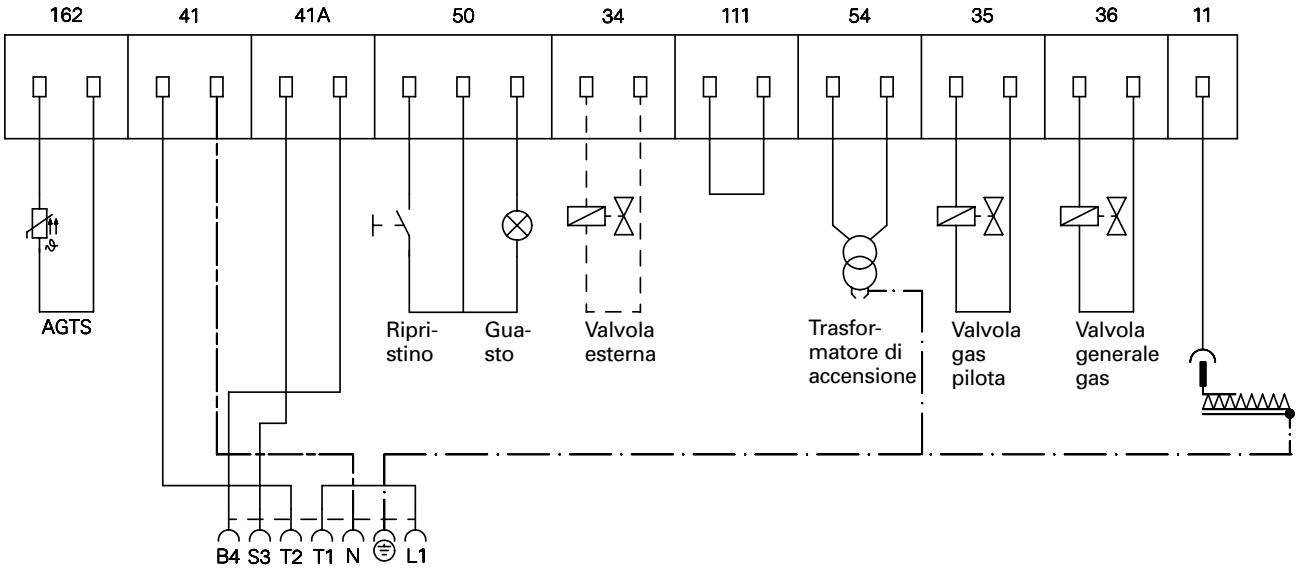
4.2 Diagramma dei tempi di avviamento



T_S Tempo di sicurezza
T_U Tempo di attesa
T_{STAB} Tempo di stabilizzazione della fiamma pilota
T_0 Richiesta di calore
T_1 Inserimento valvola gas pilota/prova di accensione
T_2 Formazione della fiamma
T_3 Inserimento valvola generale gas/disinserimento accensione
T_4 Fine richiesta calore

5690 249 I

4.3 Schema di allacciamento dell’apparecchiatura comando bruciatore



4.4 Riconoscimento ed eliminazione dei guasti
(da eseguire solo ad opera di personale specializzato)

Guasto	Causa	Rimedio
La caldaia non entra in funzione	Mancanza di tensione	Controllare il fusibile e gli allacciamenti dell'alimentazione elettrica. Verificare l'impostazione degli interruttori sulla regolazione.
	Temperatura acqua di caldaia troppo elevata	Attendere finché la temperatura acqua di caldaia non si sia abbassata di ca. 20 K
	Il termostato di sicurezza a riarmo manuale è intervenuto	Sbloccare il pulsante di sblocco sulla regolazione con gli attrezzi adatti
	Il dispositivo di controllo gas di scarico è intervenuto	Attendere circa 17 minuti fino alla rimessa in funzione automatica della caldaia, successivamente controllare il tubo scarico fumi ed il camino. Se la caldaia non si riaccende automaticamente, controllare il dispositivo di controllo gas di scarico (vedi pagina 8).
	La spina ponte 162 sull'apparecchiatura comando bruciatore manca o è difettosa	Controllare o riallestire la spina ponte 162 oppure la sonda per il flusso dei gas di scarico
	La spina ponte 111 sull'apparecchiatura comando bruciatore manca o è difettosa	Controllare o riallestire la spina ponte 111
	La spina ad innesto 41 non è inserita correttamente	Inserire correttamente la spina ad innesto 41
	La serranda gas di scarico (nel caso sia presente) non è aperta o è bloccata oppure il motore della serranda è guasto	Aprire la serranda gas di scarico oppure sostituire il motore. La caldaia può essere tenuta in funzione fino alla sostituzione, bloccando la serranda gas di scarico in posizione di apertura (vedere nelle istruzioni d'uso "Esercizio in caso di guasto del motore serranda gas di scarico„).
L'apparecchiatura bruciatore va in blocco	Cablaggio dell'apparecchiatura comando bruciatore	Verificare la tensione (AC 230V~) sull'attacco "41„ dell'apparecchiatura comando bruciatore (vedi fig. a pagina 14). – In caso di mancanza di tensione controllare il cablaggio, – qualora l'apparecchiatura comando bruciatore non entra in funzione con la tensione disponibile controllare l'apparecchiatura comando bruciatore.
	Mancanza di gas	Aria nella tubazione di alimentazione; premere il pulsante di sblocco sull'apparecchiatura comando bruciatore per ripetere l'operazione di avviamento
	Il bruciatore pilota non entra in funzione	Controllare il bruciatore pilota e relativo ugello. Controllare l'alimentazione del gas.
	Il regolatore combinato gas non si apre	Controllare la tensione (AC 230 V~) sul regolatore combinato gas. – In caso di mancanza di tensione sostituire l'apparecchiatura comando bruciatore, – se si rileva una tensione, sostituire il regolatore combinato gas.
	Allacciamento elettrico scorretto	Invertire i conduttori "L„ (fase) e "N„ (neutro)
	Corrente di ionizzazione troppo bassa o interruzione oppure corto circuito	Misurare la corrente di ionizzazione (valore minimo DC 5 µA– durante il funzionamento del bruciatore principale). Smontare il bruciatore pilota e controllare che non ci siano guasti. Controllare la polarità dell'alimentazione elettrica. Il cavo di ionizzazione e l'elettrodo non devono presentare collegamenti a massa. Controllare i collegamenti ad innesto del cavo di ionizzazione e i collegamenti a massa.
In caso di guasti sulla regolazione circuito di caldaia vedi le istruzioni della regolazione circuito di caldaia.		

Stampato su carta ecologica
non trattata con cloro

Viessmann, S.r.l.
Via Brennero 56
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. (045) 6768999 · Fax (045) 6700412

5690 249 I Salvo modifiche tecniche!